



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

Cálculo MI - 2020.1

Professor: Ricardo Nunes Machado Junior

### Lista 10 - Polinômio de Taylor

1. Determine o polinômio de Taylor, de ordem 2, de  $f$  em volta de  $x_0$  dado.

a)  $f(x) = \ln(1+x)$  e  $x_0 = 0$

c)  $f(x) = \sqrt[3]{x}$  e  $x_0 = 1$

b)  $f(x) = e^x$  e  $x_0 = 0$

d)  $f(x) = \text{sen}(x)$  e  $x = 0$

2. Determine o polinômio de Taylor, de ordem 4, de  $f$  em volta de  $x_0$  dado.

a)  $f(x) = \ln(x)$  e  $x_0 = 11$

c)  $f(x) = \sqrt{x}$  e  $x_0 = 1$

b)  $f(x) = e^x$  e  $x_0 = 0$

d)  $f(x) = \text{sen}(x)$  e  $x = 0$